



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی بوشهر

دانشکده پزشکی

گزارش نهایی پایان نامه دوره دکترای حرفه ای پزشکی

بررسی رعایت احتیاط های مربوط به جداسازی در دندان پزشکان استان بوشهر در

سال ۱۳۸۷

دانشجو: سمیرا احمدی

استاد راهنما: دکتر کامران میرزایی

استادیار گروه پزشکی اجتماعی

استاد مشاور :

دکتر کامران میرزایی

استادیار گروه پزشکی اجتماعی

این طرح با تصویب و حمایت مالی حوزه معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات

درمانی بهداشتی درمانی بوشهر اجرا گردیده است

بهمن ۱۳۸۷

چکیده:

هدف: تعیین سطوح آگاهی ، نگرش و عملکرد دندانپزشکان استان بوشهر در خصوص احتیاط های جدا

سازی

روش کار: پژوهش فوق با استفاده از یک پرسشنامه خود ایفادر سطح ۱۰۴ دندانپزشک شاغل در سطح استان بوشهر به اجرا در آمد. پرسشنامه حاوی سئوالاتی در سه بخش بررسی سطوح آگاهی ، نگرش و عملکرد دندانپزشکان در خصوص اصول احتیاط های جدا سازی (استاندارد ، قطره ای ، هوایی و تماسی) بود

نتایج: پرسشنامه توسط ۸۹ دندانپزشک تکمیل گردید (میزان پاسخ ۸۵/۵٪). میانگین نمرات سطوح آگاهی ، نگرش و عملکرد کسب شده دندانپزشکان در خصوص احتیاط های جدا سازی استاندارد، قطره ای ، هوایی و تماسی پائین بود. بعلاوه ، یک همبستگی خطی بین سطوح آگاهی و نگرش ، آگاهی و عملکرد و نیز نگرش و عملکرد دندانپزشکان در خصوص کلیه زیر گروه های احتیاط های جدا سازی بجز احتیاط های استاندارد (همبستگی تنها بین سطوح آگاهی و نگرش) مشاهده شد.

بحث: دندانپزشکان شاغل در بوشهر از سطوح پائینی از آگاهی ، نگرش و عملکرد در خصوص اصول کنترل عفونت برخوردارند. کمبود های آموزشی متعددی در خصوص کنترل عفونت مشهود بوده و نیاز به بررسی دارد .

کلمات کلیدی: آگاهی ، نگرش ، عملکرد ، دندانپزشک، احتیاط های جدا سازی ، کنترل عفونت

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
تقدیم نامه	الف.....
تشکر و قدردانی	ب
چکیده	ت
فهرست مطالب	ث
فهرست جداول	خ

فصل اول

مقدمه	۱
۱-۱ اهمیت عفونتهای بیمارستانی	۱
۱-۲ تعریف عفونت بیمارستانی	۶
۱-۳ عوامل مؤثر در انتقال عفونتهای بیمارستانی	۶
۱-۴ راههای جلوگیری از انتقال عفونتهای بیمارستانی	۸
۱-۵ اصول احتیاطهای استاندارد (SP)	۱۲
۱-۶ رعایت احتیاطهای مبتنی بر راه انتقال عفونت	۱۴
۱-۶-۱ احتیاطهای قطره ای (Droplet Precaution)	۱۴
۱-۶-۲ احتیاطهای هوایی (Airborne Precaution)	۱۵

۱۶	..... ۳-۶-۱ احتیاط‌های تماسی (Contact Precaution)
۱۷-۱	رعایت اصول ایزولاسیون در مورد بیمارانی که هنوز نوع بیماری‌های عفونی
۱۸	..... آنها مشخص نشده است
۲۱	..... ۸-۱ احتیاط‌های همه جانبه (Universal Precaution) در دندانپزشکی
۲۱-۱-۸	..... ۱-۸-۱ شستشو و مراقبت از دست‌ها
۲۲	..... ۲-۸-۱ تجهیزات حفاظت شخصی
۲۲	..... ۳-۸-۱ دستکش
۲۲	..... ۴-۸-۱ ماسک جراحی
۲۳	..... ۵-۸-۱ عینک محافظ
۲۳	..... ۶-۸-۱ روپوش محافظ (Gown گان)
۲۳	..... ۷-۸-۱ حفاظت شخصی
۲۳	..... ۹-۱ آسیب‌های ناشی از اشیای نوک تیز
۲۵	..... ۱۰-۱ مراقبت از دست‌ها
۲۶	..... ۱-۱۰-۱ شستشوی دست‌ها
۲۷	..... ۱۱-۱ حفاظت از چشم‌ها
۲۹	..... ۱۲-۱ پیشگیری از آسیب‌های شغلی در دندانپزشکی

۱۳-۱ استریلیزاسیون وسایل ۳۰

۱۴-۱ اهداف و فرضیات این مطالعه ۳۲

۱۴-۱-۱ اهداف کلی مطالعه ۳۲

۱۴-۲-۱ اهداف اختصاصی مطالعه ۳۲

۱۴-۳-۱ اهداف کاربردی ۳۲

۱۴-۴-۱ اهداف نهایی ۳۳

۱۴-۵-۱ فرضیات ۳۳

فصل دوم

۲-۱ مرور مقالات ۳۵

فصل سوم

۳-۱ روش کار (متدولوژی) ۴۷

۳-۲ ملاحظات اخلاقی ۴۸

فصل چهارم

۴-۱ نتایج ۵۰

۴-۱-۱ ارتباط بین سطوح آگاهی ، نگرش و عملکرد دندانپزشکان بر اساس پاسخ

هر سؤال ۸۳

۴-۱-۲ احتیاطهای جدا سازی بر مبنای متغیرهای دموگرافیک ۹۶

۳-۱-۴ معادلات لجستیک رگرسیون ۱۱۱

فصل پنجم

۵-۱ بحث و نتیجه گیری ۱۱۴

منابع ۱۲۴

پیوست ۱۳۲

خلاصه به زبان انگلیسی (Abstract) ۱۳۶

مقاله ۱۳۷

فصل اول

مقدمه

۱-۱ اهمیت عفونتهای بیمارستانی

امروزه در بسیاری از مناطق دنیا رشد و توسعه مراکز درمانی و بخصوص بیمارستانها توانسته است سهم بسزائی در درمان بیماران و کاهش ناتوانی؛ عوارض و یا مرگ و میر ناشی از بیماریها داشته باشد از اینرو اهمیت وافر خدمات درمانی بیمارستانی را در کاهش خسارات جسمی، روانی، اقتصادی و اجتماعی نمیتوان کتمان نمود ولی همچون بسیاری از پیشرفتهای دیگر بشری، این موفقیت های بزرگ درمانی نیز خود آستن مشکلات و گاهاً خطراتی پیش بینی نشده و غیرمنتظره بوده است که از جمله آنها میتوان به وقوع عفونتهای بیمارستانی اشاره نمود که در بعضی موارد توانسته است خود بعنوان تهدید بزرگی بر علیه جان بیماران و یا پرسنل درمانی بیمارستانها و در نتیجه جامعه مطرح باشد و جان افراد زیادی را که به بیمارستانها بعنوان بارقه امید والتیام و آخرین نقطه درمانی خویش چشم دوخته اند را به مخاطره اندازد و بدین وسیله خود تحمیل کننده هزینه های هنگفت مادی و معنوی بر جوامع مختلف باشد. برطبق یک مطالعه تقریباً ۱۰-۵٪ بیمارانی که وارد بیمارستانهای آمریکا می شوند دچار عفونت بیمارستانی می گردند که باعث مرگ و میر زیاد و میلیونها دلار هزینه می شود. (۱)

عفونتهای بیمارستانی منبع عمده ای برای از دست دادن درآمد، ایجاد ناتوانی و حتی مرگ و میر برای پرسنل درمانی و بیماران است. پرسنل بهداشتی، در تمام سطوح، بطور روزافزون در خطر مواجهه با بیماران عفونی، خون، ترشحات عفونی و یا وسایل آلوده آنها هستند که از این میان HIV، HBV و HCV سه عفونت مهم با قدرت ناتوان کنندگی جدی و نهایت کشندگی همواره با بار روانی و مادی فراوان تحمیل شونده بر فرد و جامعه می باشد. (۵-۲) در میان پرسنل بهداشتی، دندانپزشکان (و بیماران آنها) همواره در معرض خطر بالای عفونت های منتقله توسط خون (Blood Borne Infections) بعلت تماس زیاد آنها با خون و سایر مایعات بدن هستند. (۹-۶ و ۳)

این انتقال می تواند بعنوان یک نتیجه مواجهه با خون آلوده ، از بیماران به دندانپزشک ، از دندانپزشکان به بیماران و یا از بیماری به بیمار دیگر رخ دهد. این مواجهه می تواند بدنال صدمات پوستی (بعنوان مثال فرورفتن سر سوزن در پوست (Needle Stick) و یا بریدگی ناشی از یک جسم تیز) ، بعلاوه تماس بین مواد با پتانسیل عفونت مثل خون ، بافتها و دیگر مایعات بدن با مخاط چشم ، بینی ، دهان و یا پوست غیر محافظت شده (مثلا در بیماران مبتلا به درماتیت) اتفاق افتد. خطر انتقال بدنال تماس شغلی با ویروسهای منتقله از طریق خون عمدتا توسط میزان شیوع (فراوانی) بیماری در جمعیت بیماران و نوع و فراوانی تماس با خون و مایعات بدن از طریق روشهای پوستی یا مخاطی تعیین می شود. خطر عفونت ، پس از تماس با ویروسهای منتقله از راه خون، تحت تاثیر عواملی چون میزان تلقیح (تیر و ویروس در منبع، مقدار مواد) ، نوع تماس و حساسیت فرد تماس یافته قرار می گیرد. (۹) لذا رعایت اصول حفاظتی بطور جدی، مهمترین راه محافظت در مقابل عفونتهای اکتسابی در بیمارستان است، همچنین عملکرد به احتیاطهای ایزولاسیون از جمله شستشوی دستها نقش بسیار مهمی در کاهش احتمال بروز عفونتهای مقاوم به آنتی بیوتیک از جمله انتروکوک مقاوم به وانکوماسین (۱۰،۱۱) یا استافیلوکوک مقاوم به متی سیلین دارد. (۱۲)

راه مهم انتقال بسیار از عفونتها در مراکز درمانی عبارتند از : وسائلی که در اعمال مختلف تهاجمی تشخیصی و درمانی از آنها استفاده مکرر می شود و در فاصله بین استفاده ها بطور صحیح تمیز و یا ضدعفونی نمی گردند و پایه پیشگیری از انتقال بسیاری از آنها رعایت احتیاطهای استاندارد برای همه بیماران و در جریان تمام مراقبتها است ، همچنین رعایت اصول ضدعفونی کننده ویژه در رابطه با واحدهای با خطر آلودگی لازم است. محافظت پرسنل از تماس تصادفی با خون از طریق پرهیز از انجام کارهای پرمخاطره و استفاده از محافظها در هنگام انجام وظائف مراقبتی و در هنگام دفع مواد مستعمل محقق می شود. (13-16) در هنگام وقوع همه گیریها در جامعه احتمال عفونت بیمارستانی را میتوان با آموزش پرسنل مرتبط با بخش سلامت در خصوص رعایت احتیاط های استاندارد و احتیاط های جداسازی و محافظتی متناسب با عامل ایجاد همه گیری از جمله بستری کردن بیماران به روش همگروهی (کوهورت) کاهش داد.

پرسنل درمانی آلوده خود نیز بخش مهمی از راه انتقال عفونت در مراکز درمانی هستند و لذا در کنترل عفونتهای بیمارستانی توجه به این گروه و آموزش به آنها توأم با فراهم کردن امکانات لازم در جهت اجرای اصول ایزولاسیون نقش مهم دارد. (17)

مطالعات متعدد انجام شده بر روی گروههای مختلف دندانپزشکان مبین آن است که بسیاری از دندانپزشکان از پذیرش و درمان بیماران آلوده به بیماریهای عفونی منتقله از راه خون امتناع می ورزند. در این مطالعات مشخص شد که فاکتورهای اساسی اجتناب از درمان این گروه از بیماران توسط دندانپزشکان عبارت بودند از: ترس از ابتلا خود یا اعضا خانواده و یا سایر همکاران ، ترس از دست دادن سایر بیماران بعلت ترس از انتقال بیماری از بیمار آلوده به سایر بیماران ، هزینه های بالای اقدامات توصیه شده جهت پیشگیری و کنترل عفونت در صورت درمان بیماران آلوده بت و از همه مهمتر فقدان مسئولیت اخلاقی در قبال درمان این گروه از بیماران می باشد. که همه این عوامل را می توان ناشی از پائین بودن سطح آگاهی درخصوص این بیماری ها ، راههای انتقال آنان ، روشهای صحیح کنترل عفونت جهت پیشگیری از انتقال آلودگی به دیگران و وجود باورهای نادرست و فقدان مسئولیت حرفه ای و اخلاقی در قبال درمان بیماران آلوده را نام برد. (۱۸،۱۹) به همین منظور مرکز پیشگیری و کنترل بیماریها اقدام به انتشار توصیه هایی به منظور کنترل عفونت و پیشگیری از انتقال آن جهت دندانپزشکان نمود. توصیه های اولیه این مرکز درخصوص کنترل عفونت بصورت اولیه بر استفاده از احتیاط های همه جانبه (Universal Precaution) به منظور کاهش خطر انتقال پاتوژنهای منتقله توسط خون در بین دندانپزشکان و بیمارانشان متمرکز بود. (20-22) اما از آنجا که تعدادی از بیماران مبتلا بدون علامت بوده و یا اینکه خود بیمار اطلاعی از آلودگیش نداشت ، در سال ۱۹۹۶، CDC خطوط راهنما (Guidelines) خود را که ترکیبی از اجزای عمده احتیاط های همه جانبه و ایزولاسیون موادی از بدن (که به منظور کاهش خطر انتقال پاتوژنها توسط مواد مرطوب بدن طراحی شده بود) را بصورت یک مجموعه از احتیاط ها تحت عنوان احتیاط های استاندارد (Standard Precaution) توسعه داد . احتیاط های استاندارد شبیه به احتیاط های همه جانبه (که جهت کاهش خطر انتقال پاتوژنها

هم از منابع عفونت شناخته شده و هم منابع عفونت ناشناخته برای بیماران و دندانپزشکان طراحی شده بود) بوده و بمنظور پیشگیری از تماس با (۱) خون (۲) تمام مایعات بدن، ترشحات و مواد دفعی بجز عرق (۳) پوست صدمه دیده (۴) مخاط طراحی شد. لذا CDC توصیه نمود که احتیاط های استاندارد باید برای مراقبت تمام بیماران بدون در نظر گرفتن وضعیت عفونی آنها استفاده شود. (9)

در این تحقیق ما سعی نمودیم تا با بررسی سطوح آگاهی، نگرش و رفتار دندانپزشکان استان بوشهر بعنوان نمونه ای از جامعه دندانپزشکی ایران در خصوص احتیاط های جدا سازی و نحوی کنترل عفونت در آنان، اطلاعات لازم جهت برنامه ریزی و جهت دهی به برنامه های آموزشی و نظارتی در این زمینه را مهیا سازیم، که در این خصوص استاندارد های مشخص شده توسط CDC در زمینه کنترل عفونت را بعنوان مبنای مطالعه خود منظور نموده و از طریق ارتباط این متغیرها با متغیرهای دموگرافیک دندانپزشکان اطلاعات کسب شده را مورد تجزیه و تحلیل قرار دادیم.

۱-۲ تعریف عفونت بیمارستانی:

عفونت بیمارستانی وضعیتی موضعی یا عمومی است که بر اثر بروز واکنشهای سوء ناشی از وجود عامل عفونی یا سم آن پدید آمده و بیمار در زمان پذیرش نه مبتلا به آن و نه در دوره کمون آن بوده است. برای اکثر عفونتها این زمان ۴۸ ساعت پس از بستری شدن بیمار است، ولی از آنجا که دوره کمون بیمار تحت تأثیر شرایط متعددی قرار می گیرد، بهتر است برای هر بیمار بطور جداگانه تصمیم گیری شود. (23)

۱-۳ عوامل مؤثر در انتقال عفونتهای بیمارستانی:

همچون بسیاری از عفونتهای دیگر انتقال عفونتهای بیمارستانی به سه عامل احتیاج دارد:

۱- منبع عفونت

۲- میزبان

۱- منبع عفونت : که شامل بیماران، پرسنل و گهگاهی ملاقات کنندگان است و ممکن است شامل افراد با بیماری حاد و یا آنها که در دوره کمون هستند و یا آنها که با میکروب کلونیزه شده اند ولی بیماری ظاهری ندارند و یا آنها که ناقلین مزمن عفونت هستند، باشد، همچنین ممکن است عامل عفونت همان فلورای درون بدن فرد بیمار باشد.

۲- میزبان: مقاومت افراد در مقابل عفونت فرق می کند، بعضی ها ایمن هستند و بعضی ها فقط کلونیزه می شوند و بعضی ها دچار بیماری می شوند. شرایط میزبان مثل سن، بیماری زمینه ای، آنتی بیوتیکها، استروئید و یا داروهای تضعیف کننده سیستم ایمنی، اشعه، شکست در خط مقدم سیستم دفاعی بدن، بیحسی، و وجود وسائل تشخیصی، درمانی، تهاجمی، همچون کاتتر، می توانند به نوعی در ایجاد عفونت در میزبان مؤثر باشد.

۳- راههای انتقال عفونت:

بطور کلی عفونتهای بیمارستانی از پنج طریق قابل انتقالند:

۱- از طریق تماس (Contact transmission)

۲- از طریق قطرات (Droplet transmission)

۳- از طریق هوا (Airborne transmission)

۴- از طریق حامل مشترک (Common Vehicle transmission)

۵- از طریق ناقلین (Vectorborne transmission)

۱- انتقال از راه تماس: که خود شامل ۲ روش تماس مستقیم و غیرمستقیم می گردد:

الف: روش تماس مستقیم که ناشی از تماس مستقیم سطح بدن فرد گیرنده به سطح بدن فرد دهنده عفونت است که عامل عفونت بطریقه فیزیکی منتقل می گردد مثل موقع حمام کردن یا جابجایی بیمار یا دست دادن به وی .

ب: روش تماسی غیرمستقیم که از طریق ارتباط با وسایل فرد بیمار صورت می گیرد مثل تماس با ملحفه، لباسها، سوزن ها و یا دستکشی که بین تماس بیماران تعویض نگردد و یا دستی که بین تماس بیماران شسته نشود.

۲- انتقال از طریق قطرات: در این روش قطرات باندازه بیش از ۵ میکرومتر از طریق صحبت کردن ، عطسه، سرفه و یا حین ساکشن و برنکوسکوپی از فاصله کمتر از ۹۰ سانتی متر به روی ملتحمه، مخاط بینی و دهان فرد گیرنده منتقل می گردد.

۳- انتقال از طریق هوا: در این حالت قطرات باندازه کمتر از ۵ میکرومتر عامل انتقال عفونت هستند که بدلیل کوچکی قادرند مدت زمان زیادی در هوا مانده و یا مسافت زیادی را طی کنند.

۴- انتقال از طریق حامل و یا وسایل مشترک: مثل غذا- آب- داروها- وسایل و تجهیزات.

۵- انتقال از طریق ناقلین: مثل موش، کک، پشه خونخوار و . . . که کمتر در بیمارستانها (در آمریکا) بعنوان راه انتقال عفونتهای بیمارستانی مطرحند.

بطور کلی انتقال از راه تماس مهمترین و شایعترین راه انتقال عفونتهای بیمارستانی است و موارد انتقال از طریق حامل و یا وسایل مشترک و انتقال از طریق ناقلین از اهمیت کمتری برخوردار است.(23-25)

۴-۱ راههای جلوگیری از انتقال عفونتهای بیمارستانی(24-25):

بر مبنای راههای انتقال عفونتهای بیمارستانی ، استراتژیهای در جهت پیشگیری و یا کنترل عفونتهای بیمارستانی ارائه شده است. اندیشه ایزولاسیون بیماری با بیماریهای مسری به زمانهای خیلی قدیم بر می گردد که آنها مربوط به بیماران

جدامی بود. در سالهای قبل از ۱۸۵۰ با ایجاد بیمارستانهایی که دارای بخشهای شلوغ و چند منظوره بودند؛ انتقال عفونت بین بیماران شایع شد و مرگ و میرهای زیادی بخصوص در بیمارستانهای مرکزی بوقوع پیوست.

در اواخر قرن هیجدهم با قبول مسأله عفونتهای بیمارستانی، شلوغی بیمارستانها را کاهش دادند و رعایت نکات و اصول احتیاطهای ضد عفونت رو به فزونی گذاشت و بیمارستانهای دارای بیماران مسری در حدود سال ۱۸۸۹ ایزولاسیون فردی و گروهی را به مورد اجرا گذاشتند.

با شروع قرن نوزدهم بیمارستانهای عمومی، بیماران مسری را در بخشهای جداگانه با وسائل مخصوص به خودشان بستری می کردند و بعدها اندیشه نگهداری بیماران عفونی در بخشهایی از بیمارستانهای عمومی رو به افزایش گذاشت. در اوائل قرن بیستم نشان داده شد که نقش افراد در انتقال عفونتهای بیمارستانی مهمتر از اشیاء بیماران است. در بعضی بیمارستانها بیماران عفونی را در کنار بیماران غیر عفونی در یک اتاق قرار می دادند ولی نکات ایزولاسیون را در رابطه با بیماران عفونی که بالای تخت آنها کارتهای ویژه ای نصب شده بود به اجرا می گذاشتند.

در سالهای ۱۹۶۰-۱۹۵۰ با ایجاد اپیدمی استاف آرئوس در بعضی بیمارستانها، برنامه های کنترل عفونت بیمارستانی در آمریکا به مورد اجرا گذاشته شد.

در سال ۱۹۶۸ پوشیدن ماسک، گان و دستکش را در ارتباط با بیماران عفونی مسری مطرح کردند.

در سال ۱۹۷۰ توسط مرکز پیشگیری و کنترل بیماریها (CD center for disease control and prevention) اصول ایزولاسیون در قالب هفت گروه ارائه شد:

۱- ایزولاسیون اکید (Strict Isolation)

۲- ایزولاسیون تنفسی (Respiratory Isolation)

۳- احتیاطهای روده ای (Enteric precaution)

۴- احتیاطهای زخم و پوست (Wound and skin precaution)

۵- احتیاطهای مربوط به ترشحات (Discharge Precaution)

۶- احتیاطهای مربوط به خون (Blood Precaution)

۷- ایزولاسیون محافظتی (Protective Isolation)

که این اصول در سالهای ۱۹۷۵ و ۱۹۷۸ مورد تجدید نظر قرار گرفت.

در سال ۱۹۸۳ تغییرات عمده ای در اصول اولیه فوق الذکر ارائه شد و احتیاطهای ایزولاسیون را در قالب ۴ گروه زیر

بیان کردند:

۱- ایزولاسیون تماسی (Contact Isolation)

۲- ایزولاسیون سل (TB Isolation)

۳- احتیاطهای مربوط به درناژ و ترشحات (Drainage and secretion precaution)

۴- احتیاطهای مربوط به خون یا مایعات بدنی (Bloody / body fluid precaution)

در این تقسیم بندی علاوه بر بررسی نکات ایزولاسیون بر حسب گروه، ایزولاسیون بر حسب نوع بیماری نیز مطرح

شده که اقتصادی تر بنظر می رسید و از افراط بی رویه در کاربرد اصول ایزولاسیون جلوگیری می نمود.

بطور خلاصه پیشنهادات و دستورالعملهای CDC (مرکز پیشگیری و کنترل بیماریها) در زمینه ایزولاسیون (در سال

۱۹۸۳) به ۲ صورت طبقه بندی می شد:

۱- رعایت ایزولاسیون برحسب راههای انتقال بیماری: تقسیم بندی طبقه بندی Category specific

۲- رعایت ایزولاسیون برحسب نوع بیماریها (Disease specific)

که تصمیم گیری راجع به آنکه از یک نوع یا ترکیبی از روشهای فوق استفاده گردد بسته به شرایط خاص هر بیمارستان توسط مسئولین کنترل عفونت آن بیمارستان تعیین می شد.

مزیت تقسیم بندی طبقه ای (برحسب راههای انتقال بیماری) آسان و راحت بودن یادگیری آن بود ولی مشکل آن همپوشانی بعضی راههای انتقال بود یعنی آنکه یک بیماری از طریق چند راه ممکن است منتقل گردد.

تقسیم بندی بر مبنای نوع بیماریها از افراط بی جهت در ایزولاسیون جلوگیری می کرد و لذا هزینه کمتری را تحمیل می نمود و با پیروی بیشتر پرسنل همراه بود ولی عیب مهم آن مشکل بودن فراگیری و لزوم تشخیص صحیح بیماریها بود.

در سال ۱۹۸۵ و بدنبال آن در سال ۱۹۸۸ اصلاحیه ای توسط CDC ارائه شد که در آن سیستم احتیاطهای عمومی

(Universal precaution) (UP) ارائه شد؛ بر این اساس که در مواقع احتمال تماس با خون و یا مایعات خاصی از

بدن که احتمال آلودگی آنها به خون وجود دارد می بایستی از وسائل محافظ (دستکش ، گان، ماسک، عینکهای محافظ و

..) استفاده کرد.(۲۱-۲۰ و ۹)

در سال ۱۹۸۷ توسط جاکسن ولینچ (Jackson and lynch) سیستم دیگری برای ایزولاسیون مطرح شد بنام

ایزولاسیون مواد بدنی: Body Substance Isolation (BSI) که استفاده از وسائل محافظ را در برخورد با هر نوع مایع

بدن یا ضایعات پوستی باز مطرح می کرد. مزیت این سیستم آسانی فراگیری و اجرای آن و در نظر گرفتن احتمال و خطر

انتقال عفونتهای غیرخونی علاوه بر خونی بود.

در سال ۱۹۹۶ کمیته مشاوره ای و اجرائی کنترل عفونتهای بیمارستانی Hospital infection control Advisory

Practice (HICP) تقسیم بندی جدیدی را در رابطه با ایزولاسیون مطرح کرد که بر ۲ محور استوار بود:

۱- برای بیمارانیکه وجود و نوع عفونت در آنها مسجل شده است.

۲- برای بیمارانیکه هنوز دلیل بیماری عفونی آنها مشخص نشده است.

۱- در مورد بیمارانیکه وجود و نوع عفونت در آنها مشخص شده است:

الف: احتیاطهایی استاندارد (Standard Precaution) (SP) را که در واقع تلفیقی از احتیاطهای عمومی (UP) و

ایزولاسیون مواد بدنی (BSI) است، برای همه بیماران صرفنظر از تشخیص و نوع عفونت و همچنین برای موارد تماس با خون و تمام مایعات بدن و ترشحات بدن (بجز عرق) خواه خونی و یا غیرخونی باشد بکار می رود.

ب: رعایت احتیاطهایی که علاوه بر احتیاطهای استاندارد؛ برحسب راه انتقال عفونت لازمند:

۱- احتیاطهای قطره ای (Droplet Precaution)

۲- احتیاطهای هوایی (Airborne Precaution)

۳- احتیاطهای تماسی (Contact precaution)

که به ترتیب در مورد راههای انتقال عفونت به روش قطره ای (Droplet transmission) و هوایی (Airborne

transmission) و تماسی (Contact transmission) بکار می رود که در مورد آنها در صفحات قبل توضیح داده شد (۹)

۵-۱ اصول احتیاطهای استاندارد (SP) (۲۶ ، ۹):

- شستن دست ها بطور ساده (با صابون معمولی نه صابون آنتی سپتیک) توصیه می شود.
- پوشیدن دستکش در موقع تماس با خون، مایعات بدن و یا وسایل آلوده بیمار لازم است.

- بیرون آوردن دستکشها بعد از تماس با اجسام آلوده و یا در بین تماس با بیماران توصیه می شود .
- شستن دستها بعد از درآوردن دستکشها ضروری است.
- پوشیدن ماسک، عینک محافظ چشم و محافظ صورت و قتیکه احتمال پخش مایعات بدن یا خون به روی چشم یا بینی یا مخاط دهان وجود دارد ؛ لازم است.
- پوشیدن گان و قتیکه احتمال پخش مایعات بدن یا خون به روی لباس وجود دارد؛ ضروری است.
- وسایل آلوده چندبار مصرف را بایستی به خوبی تمیز و بعد ضدعفونی کرد.
- سطوح محیطی را بایستی به خوبی تمیز کرد.
- وسایل و البسه آلوده را به طرز خاصی باید جمع آوری و حمل کرد تا احتمال پخش میکروارگانیزم به حداقل برسد.
- بایستی مراقب اجسام تیز بود:
- سرسوزنها را بطرف بدن نگیرید.
- سوزنها و وسایل تیز را پس از مصرف در ظروف مخصوص مقاوم به سوراخ شدن بگذارید.
- هیچوقت سوزن را پس از استفاده در غلاف آن نگذارید: (don't recap needles)
- کیسه های هوایی (آمبویگ و . . .) را در نزدیک بیمارانی که احتمال نیاز به احیاء تنفسی برای آنها است قرار دهید تا نیاز به احیاء تنفسی دهان به دهان نشود.
- بیماریکه احتمال انتقال عفونت از سوی او زیاد است و یا از سطوح بهداشتی پائینی برخوردار است را بایستی در اتاق خصوصی قرار داد و اگر اتاق خصوصی در دسترس نیست بایستی در مورد محل قرارگیری آنها با مسئولین کنترل عفونت مشورت کرد.